

Prise en charge de l'entorse de cheville



CHR de Huy
16 mai 2019

Aude Aguilaniu
kinésithérapeute – Doctorante

Introduction



- **Fréquente** (Gribble et al. 2016 ; Hiller et al. 2012)
- **Récidive élevée** (Martin et al., 2013)
- **Symptômes résiduels** (van Rijn et al. 2008 ; Anandacoomarasamy et Barnslet 2005)



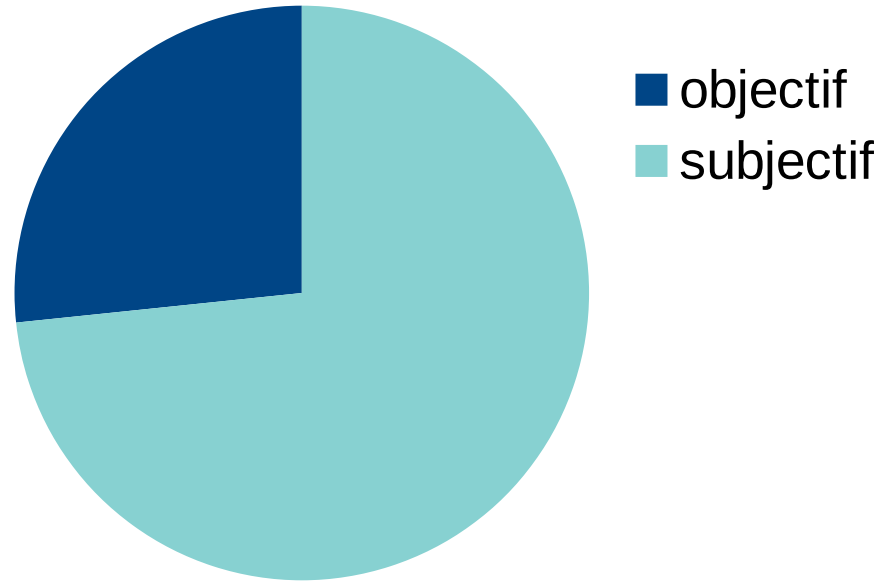
Comment se passe l'évaluation en pratique ?

En pratique l'évaluation d'une cheville post-entorse

Médecins (n=87) et Kinésithérapeutes (n=51)

Critères :

- douleur
- oedème
- mobilité
- laxité
- instabilité
- proprioception
- force
- fonctionnel



Sondage Return-to-play post entorse de cheville



Le consortium international de la cheville

- **Docteurs** Américains, Européens et Australiens

Article ROAST 2019

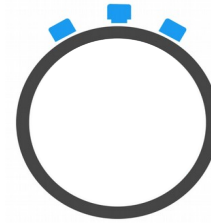
→ Evaluation orientée pour la rééducation

- Diagnostic clinique
- **Evaluation mécanique et sensorimotrice**

Plan

- **Les éléments de l'évaluation mécanique et sensorimotrice**

1. Instabilité et Douleur
2. Activité physique
3. Gonflement
4. Mobilité
5. Force
6. Fonctionnel (équilibre, marche ...)



- **Des outils pour la rééducation**



1. Instabilité et Douleur

Sensations subjectives du patient

Discussions avec le patient

Pourquoi ?

- Guider la progression des exercices
- Evaluer l'efficacité des traitements

(Delahunt et al 2018)



Évaluer objectivement l'instabilité



FAAM (Foot and Ankle Ability Measure)

- FAAM-ADL → 20 items
- FAAM-sport → 8 items

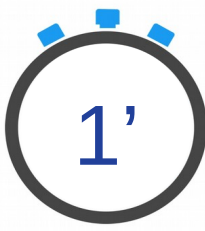
(Martin et al., 2017 ; FAAM validé en fr : Borloz et al. 2011)

- Littérature → CAIT (Cumberland Ankle Instability Tool)

(CAIT-F valide en fr : Salvan et al. 2018)

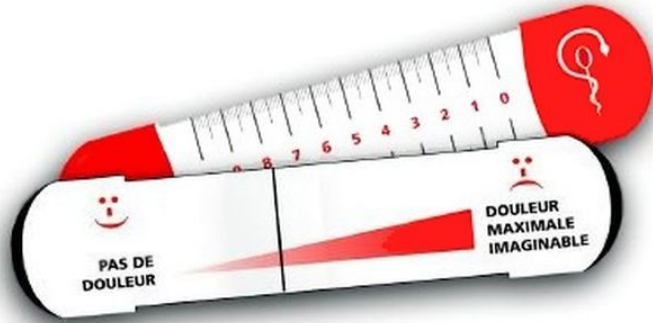


Évaluer objectivement la douleur



EVA

FADI



FAAM

+

4 items douleur

(Hawker et al., 2011)

2. Activités sportives

- Échelle de Tegner (/10)
- Échelle d'Halasi (/10)

→ classification des sports en fonction du risque d'entorse de cheville



3. Oedème

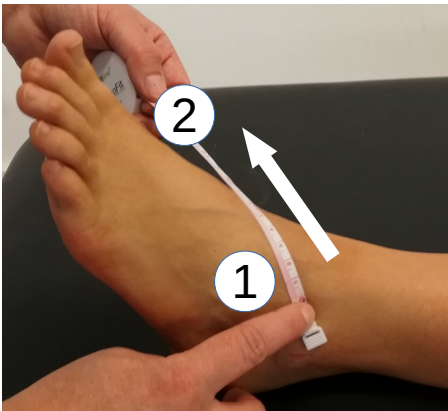
- Guider la progression des exercices
- Evaluer l'efficacité des traitements
- Cause d'inhibition musculaire



Évaluer objectivement l'oedème

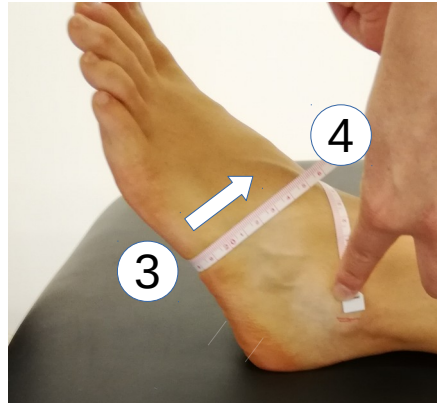
Figure-of-8

placement à 20° de flexion plantaire



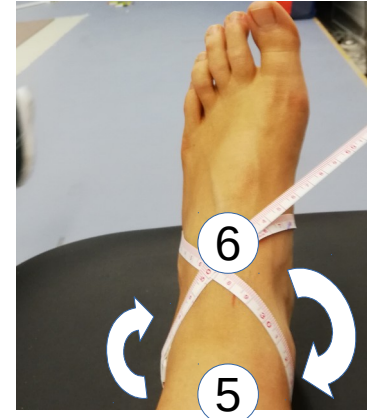
① Mi-distance
jambier antérieur
malléole externe

② vers l'intérieur



③ base du 5^{ème}
métatarsien

④ direction de la
malléole interne



⑤ tendon d'achille puis
malléole externe

⑥ point de départ

(Rohner-spengler et al. 2007)

4. Mobilité

Pourquoi ?

- Déficit en flexion dorsale post-entorse
- Lien clair en déficit de flexion dorsale et Instabilité chronique de cheville

→ Intérêt du **Glissement postérieur du Talus**
évaluation et traitement



Évaluation objective de la mobilité



WBLT : Weight Bearing Lunge Test

- Valide (*Hall et Docherty, 2016*)
- Reproductible (*Bennell et al., 1998 ;
Langarika-Rocafort et al., 2016*)
- Normes : . $d \neq g < 3 \text{ cm}$
. $> 10 \text{ cm}$

(*Clanton et al., 2012; Delbarre Grossemy, 2008; Hoch et McKeon, 2011*)



5. Force

Pourquoi ?

- Un déficit compromet l'intégrité fonctionnelle de l'articulation
- Lien clair en déficit de force et Instabilité chronique de cheville



Mesure objective de la force : **Dynamomètre manuel**



- Valide
- Reproductible intra-évaluateur
- Attention compensations



Flexion dorsale



Éversion



(Kelln et al. 2008; Hall et al. 2015)

6. Fonctionnel

Équilibre statique

Équilibre dynamique

La marche, la posture, les sauts

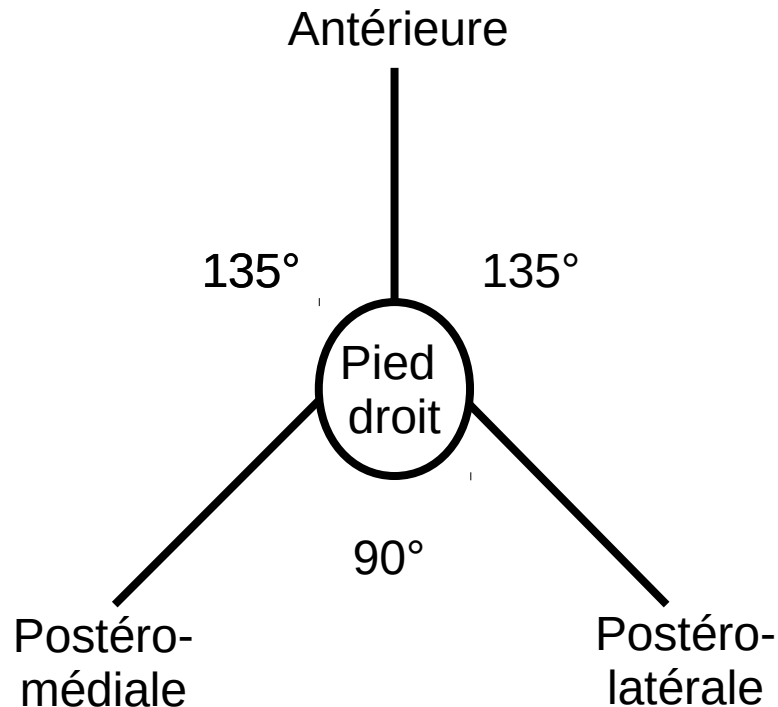
Tests spécifiques aux sports

Pourquoi ?

- Lien clair en déficit d'équilibre et Instabilité chronique de cheville
- Approche globale et individualisée

Évaluation objective de l'équilibre dynamique : **YBT**

- Test jambe d'appui
- Main aux hanches
- 4 essais d'échauffements
- 3 essais de test
- Mesures centimétriques ($\neq 4\text{cm}$)
- Mesures relatives à la jambe (Potéro-médiale $> 80\%$)





Equilibre Dynamique

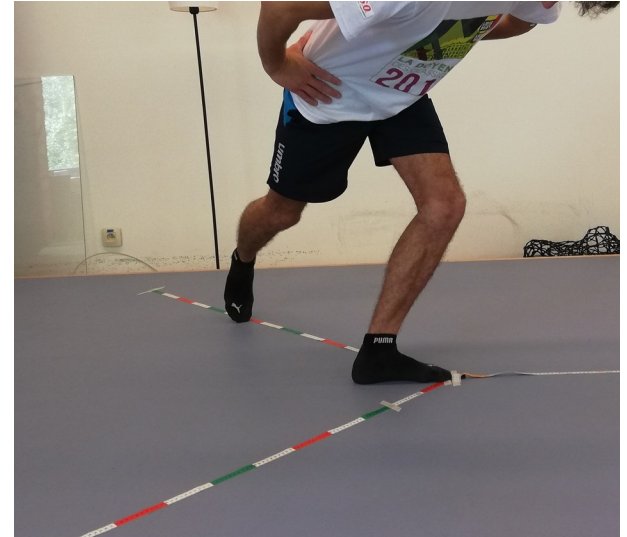
YBT avec 3 mètres rubans et du scotch



Antérieure



Postéro-médiale



Postéro-latérale



Equilibre Dynamique

YBT avec 1 mètre ruban et du schotch



Antérieure



Postéro-médiale

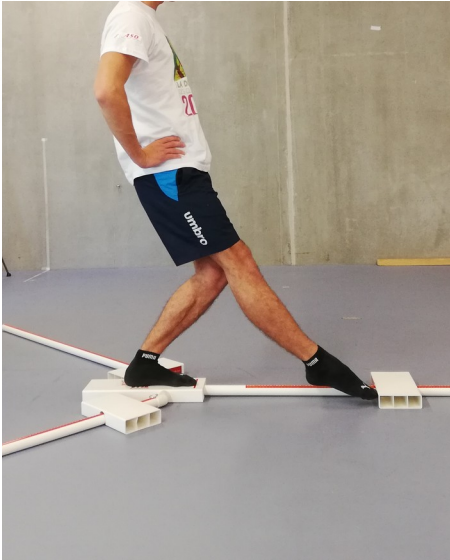


Postéro-latérale



Equilibre Dynamique

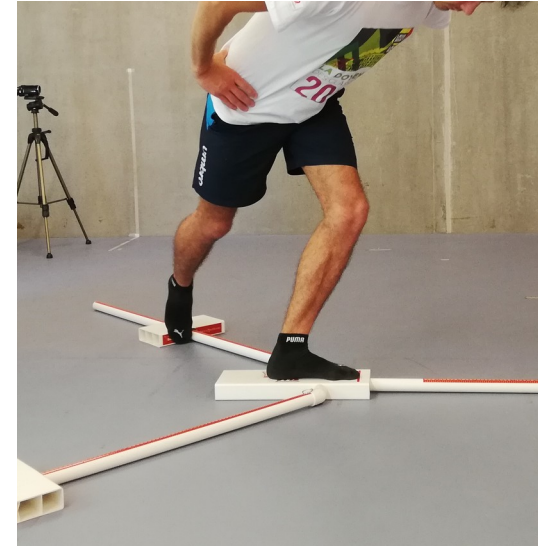
YBT avec le kit



Antérieure



Postéro-médiale



Postéro-latérale

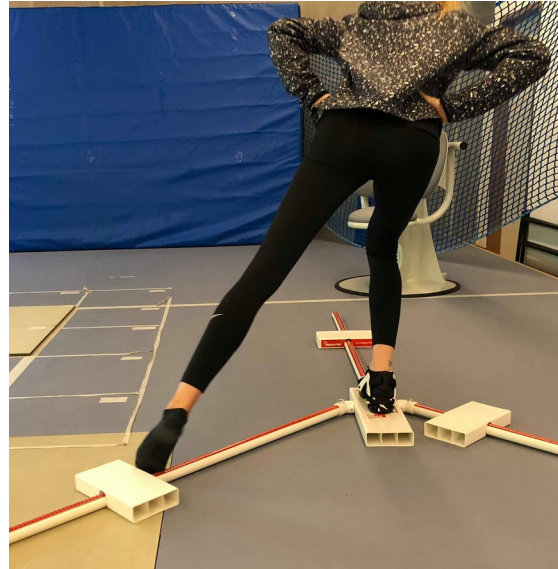


Equilibre Dynamique

YBT avec le kit et le Myolux



Antérieure



Postéro-médiale



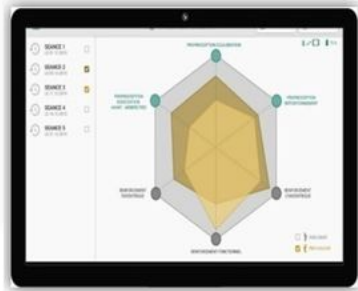
Postéro-latérale

D'ailleurs, ce Myolux ?



- Outil de rééducation
- Déstabilisation dans l'axe d'inversion (Henké)
- Dissociation avant-pied de l'arrière-pied
- Feedback temps réel

L'orthèse de déstabilisation Myolux Medik



Centrale inertielle

Articulateur

Pelote d'avant-pied

Transfert tablette :

- Position articulaire
- Vitesse mouvement



Amplitude du mouvement



6 Exercices possibles avec Myolux Medik

1. matching test
2. mouvements d'inversion de l'arrière-pied avec l'avant-pied stable
3. équilibre avec contrôle de l'inversion
4. contrôle du mouvement d'inversion (pic max à 80°/sec)
5. mouvement d'éversion (vitesse mini à 250°/sec)
6. contrôle du mouvement d'inversion et d'éversion

démo des exercices : <https://www.youtube.com/watch?v=e0FMW9d1HBE&list=PLjXly6RPz1TLiOTISnImr88mP8aD51ful>

Placement du pied

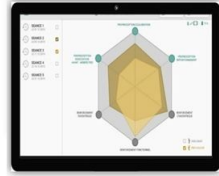


Planche
de Freeman



Myolux Medik



Myolux soft



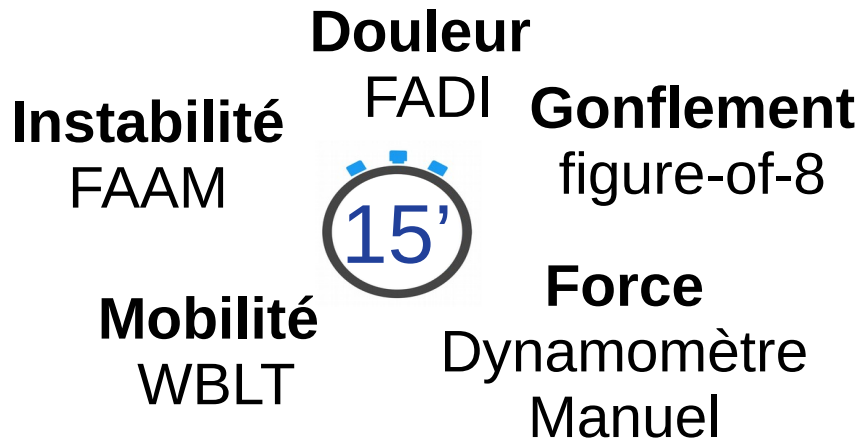
Propriofoot

Travailler selon l'axe de Henké

Conclusion

Des évaluations et des rééducations avec

Une touche d'objectivité*



- + **Activité sportives** (Tegner ...)
- + **Tests Fonctionnels** (YBT ...)

Et toujours penser à

La réflexion

L'adaptation

L'expérience

Les outils

*Une possibilité parmi **beaucoup d'autres**

Bibliographie

- Alfuth, M., Hahm, M.M. (2016). Reliability, comparability and validity of foot inversion and eversion strength measurements using a hand-held dynamometer. *International journal of sports physical therapy*. 11(1), 72–84.
- Anandacoomarasamy A., Barnslet L. (2005). Long term outcomes of inversion ankle injuries. *British Journal of Sports Medicine*. 39, 14. doi:10.1136/bjsm.2004.011676.
- Bennell K., Talbot R., Wajswelner H., Techovanich W., Kelly D. (1998). Intra-rater and inter-rater reliability of a weight-bearing lunge measure of ankle dorsiflexion. *Australian Journal of Physiotherapy*. 44, 175–80. doi :10.1016/S0004-9514(14)60377-9.
- Borloz S., Crevoisier X., Deriaz O., Ballabeni P., Martin R.L., Luthi F. (2011). Evidence for validity and reliability of a french version of the FAAM. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 12, 40. doi: 10.1186/1471-2474-12-40.
- Clanton T.O., Matheny L.M., Jarvis H.C., Jeronimus A.B. (2012). Return to play in athletes following ankle injuries. *Sports Health : A Multidisciplinary Approach*. 4(6), 471–4. doi:10.1177/1941738112463347.
- Davis P.R., McKay M.J., Baldwin J.N., Burns J., Pareyson D., Rose K.J. (2017). Repeatability, consistency, and accuracy of hand-held dynamometry with and without fixation for measuring ankle plantarflexion strength in healthy adolescents and adults. *Muscle and Nerve*. 56(5), 896–900. doi : 10.1002/mus.25576.
- Delahunt E., Bleakley C.M., Bossard D.S., Caulfield B.M., Docherty C.L., Doherty C., et al. (2018). Clinical assessment of acute lateral ankle sprain injuries (ROAST): 2019 consensus statement and recommendations of the International Ankle Consortium. *British Journal of Sports Medicine*. 52(20), 1304–10. doi:10.1136/bjsports-2017-098885.
- Delbarre Grossemy I. (2008). Goniométrie : Manuel d'évaluation des amplitudes articulaires des membres et du rachis. Issy-les-Moulineaux France : Masson
- Eechaute C., Vaes P., Van Aerschot L., Asman S., Duquet W. (2007). The clinimetric qualities of patient-assessed instruments for measuring chronic ankle instability: A systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 8(1), 6. doi : 10.1186/1471-2474-8-6..

Bibliographie

- Gribble P.A., Bleakley C.M., Caulfield B.M., Docherty C.L., Fourchet F., Fong D.T.-P., et al. (2016). 2016 consensus statement of the International Ankle Consortium : prevalence, impact and long-term consequences of lateral ankle sprains. *British Journal of Sports Medicine*. 50(24), 1493–5. doi :10.1136/bjsports-2016-096188.
- Hall E.A., Docherty C.L. (2016). Validity of clinical outcome measures to evaluate ankle range of motion during the weight-bearing lunge test. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 20(7), 618–62. doi : 10.1016/j.jsams.2016.11.001
- Hall E.A., Docherty C.L., Simon J., Kingma J.J., Klossner J.C. (2015). Strength-training protocols to improve deficits in Participants with chronic ankle instability : A Randomized Controlled Trial. *Journal of Athletic Training* 50, 36–44. doi:10.4085/1062-6050-49.3.71.
- Hawker G.A., Mian S., Kendzerska T., French M. (2011). Measures of adult pain. *Arthritis Care & Research*. 63(11), 240–52. doi:10.1002/acr.20543.
- Hiller CE, Nightingale EJ, Raymond J, Kilbreath SL, Burns J, Black DA, et al. Prevalence and Impact of Chronic Musculoskeletal Ankle Disorders in the Community. *Arch Phys Med Rehabil* 2012;93:1801–7. doi:10.1016/j.apmr.2012.04.023.
- Hoch M.C., McKeon P.O. (2011). Normative range of weight-bearing lunge test performance asymmetry in healthy adults. *Manual Therapy*. 16(5), 516–9. doi:10.1016/j.math.2011.02.012.
- Kelln B.M., McKeon P.O., Gontkof L.M., Hertel J. (2008). Hand-held dynamometry : reliability of lower extremity muscle testing in healthy, physically active, young adults. *Journal of Sport Rehabilitation*. 17(1), 60–70. doi : 10.1123/jsr.17.2.160.
- Langarika-Rocafort A., Emparanza J.I., Aramendi J.F., Castellano J., Calleja-González J. (2016). Intra-rater reliability and agreement of various methods of measurement to assess dorsiflexion in the Weight Bearing Dorsiflexion Lunge Test (WBLT) among female athletes. *Physical Therapy in Sport*. 23, 37–44. doi : 10.1016/j.ptsp.2016.06.010.

Bibliographie

- Martin R.L., Davenport T.E., Paulseth S., Wukich D.K., Godges J.J. (2013). Ankle stability and movement coordination impairments: ankle ligament sprains. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 43(9), 1–40. doi:10.2519/jospt.2013.0305.
- Martin R.L., Van Swearingen J.M., Conti S.F., Burdett R.G., Irrgang J.J. (2017). Evidence of Validity for the Foot and Ankle Ability Measure (FAAM). *Foot & Ankle International*. 968–83. doi:10.1177/107110070502601113.
- Picot B., Terrier R., Forestier N. (2018). Le Star Excursion Balance Test : mise à jour et recommandation sur son utilisation en pratique. *Mains Libres*. 4, 9–16.
- Van Rijn R.M., Van Os A.G., Bernsen R.M.D., Luijsterburg P.A., Koes B.W., Bierma-Zeinstra SMA. (2008). What is the clinical course of acute ankle sprains ? A systematic literature review. *The American Journal of Medicine*. 121(4), 324-331. doi :10.1016/j.amjmed.2007.11.018.
- Rohner-spengler M., Mannion A.F., Babst R. (2007). Reliability and minimal detectable change for the figure-of-eight-20 method of measurement of ankle edema. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 37(4). 199–205. doi:10.2519/jospt.2007.2371.
- Salvan Q., Beaudart C., Kaux J.F. (2018). Traduction et validation du questionnaire Cumberland Ankle Instability Tool (CAIT). *Mémoire de Master en Kinésithérapie et Réadaptation, Université de Liège*.

@Photos

Merci aux étudiants de kinésithérapie et réadaptation de l'université de Liège qui ont accepté d'être pris en photo pour illustrer ce diaporama ;-).